

# Programmieren Tutorium 2 – Datentypen, Werte, Konstruktoren, Methoden

Institut für Zertifizierbare und Vertrauenswürdige Informatiksysteme (ZVI)



Datentypen und Werte

Konstruktoren und Methoden

Aufgaben

| Typ    | Kleinster Wert                       | Größter Wert                        |
|--------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| char   | Unicode NULL (0)                     | Unicode \uFFFF (65535)              |
| byte   | -128                                 | 127                                 |
| short  | -32.768                              | 32.767                              |
| int    | -2.147.483.648                       | 2.147.483.647                       |
| long   | -9.223.372.036.854.775.808           | 9.223.372.036.854.775.807           |
| float  | $-3.4028235 \cdot 10^{38}$           | $3.4028235 \cdot 10^{38}$           |
| double | $-1.7976931348623157 \cdot 10^{308}$ | $1.7976931348623157 \cdot 10^{308}$ |

```
class Point {  
    int x;  
    int y;  
  
    public Demo(int x, int y) {  
        setX(x);  
        setY(y);  
    }  
  
    int getX() {  
        return x;  
    }  
  
    int getY() { return y; }
```

```
void setX(int x) {  
    this.x = x;  
}  
  
void setY(int y) {  
    this.y = y  
}  
  
public static void main(String[] args) {  
    Demo d = new Demo(3, 5);  
    System.out.println("Point: " + d.getX() + " " + d.getY());  
}  
}
```

Füge dem Auto-Modell aus dem letzten Tutorium geeignete Konstruktoren und Methoden hinzu.

Werte folgende Ausdrücke aus.

```
boolean a = false;  
boolean b = true;  
boolean c = false;  
boolean d;  
d = a && b;  
d = !a || !c;  
d = (a && b) || c;  
d = ((a || b) && (a || c)) || ((a && b) || (a && c));
```

Werte folgende Ausdrücke aus.

```
char c = 'a';  
int java = 0xcafebabe;  
  
char result = c + 3;  
int result = 0xffff & java;  
int result = 0xffff | java;  
int result = ~0xffff;  
int result = java >> 4;
```



